


LCU – höftsystem
ocementerat och cementerat

CE 0482

Förklaring av symboler			
	Tillverkare		Artikelnummer
	Materialnummer		Produkten uppfyller tillämpliga krav, som regleras i EU:s harmoniseringslagstiftning för anbringande av CE-märkningen.

LCU – höftsystem

ocementerat och cementerat

02	Operationsteknik
02	Preoperativ planering
03	Förberedelse och implantation
11	Implantat
11	LCU HX höftstammar, ocementerade
12	LCU PoroLink höftstammar, ocementerade
13	LCU höftstammar, cementerade
14	Instrument
14	Instrumentset för LCU höftsystem
16	Övriga instrument
18	Tillbehör
18	Röntgenmallar
19	Indikationer/kontraindikationer
19	LCU höftsystem
20	Anmärkningar
	Viktig information

Preoperativ planering



För optimala resultat bör operationen planeras i förväg med hjälp av lämpliga mallar. Mallarna är förstorade med en faktor på 110 %.

Implantatets storlek ska väljas baserat på högkvalitativa AP- och ML-röntgenbilder med tillräcklig kontrast. Varje röntgenbild bör vara tillräckligt stor för att hela mallen ska kunna användas.

Val av stamstorlek och stamtyp

Stamstorleken väljs så att konturen i frontalplanet fyller så mycket av den proximala lårbensmetafysen som möjligt. I sagittalplanet måste man se till att stammen lämpar sig för lårbenets anteriora båge.

Stammen fixeras proximalt och behöver därför inte ha en nära passning i det distala området. Välj protesstorlek så att rotationscentrum är korrekt placerat i mitten av huvudet respektive i nivå med trochanter major. Anteversion måste kontrolleras i sagittalplanet.

Stammens storlek och nivån för resektion av lårbenshalsen bör väljas så att spetsen av trochanter major är i nivå med mitten av proteshuvudet.

Lateraliserande stammar finns tillgängliga för anatomisk rekonstruktion, även om en hög offset (+7 mm jämfört med standardstam) krävs.

Mallarna för LCU-stammen indikerar rotationscentrum för olika huvud-hals-längder (fig. 1).

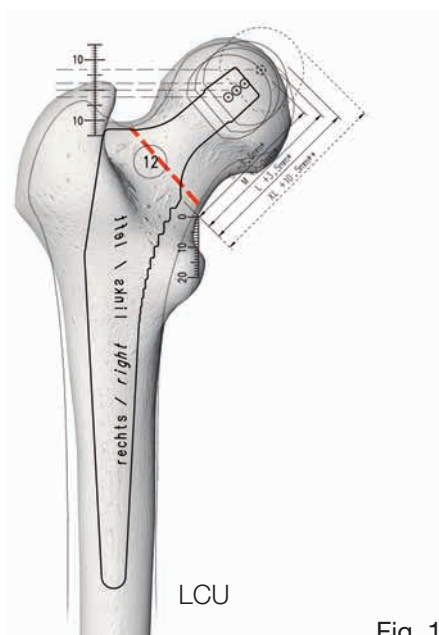


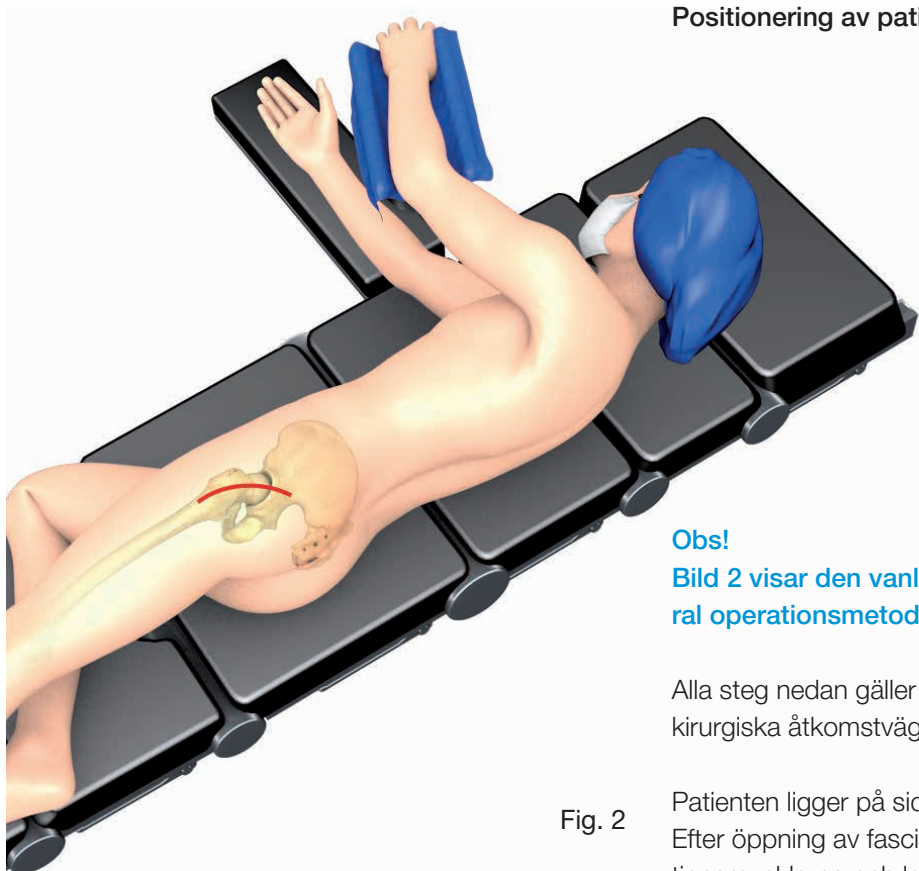
Fig. 1

Obs!

Preoperativ planering ger en första uppskattning men kan inte användas för att fatta slutgiltigt beslut om vilken stamstorlek som ska användas. Sådant beslut fattas intraoperativt.

Förberedelse och implantation

Positionering av patienten



Obs!
Bild 2 visar den vanliga positionen för posterolateral operationsmetod.

Alla steg nedan gäller även för ryggläge och alla andra kirurgiska åtkomstvägar.

Fig. 2

Patienten ligger på sidan. Snittet görs posterolateralt. Efter öppning av fascia lata resecceras de yttre rotationsmusklerna och ledkapseln incideras. Därefter disloceras lårbenshuvudet i dorsal riktning så att det ligger fritt.

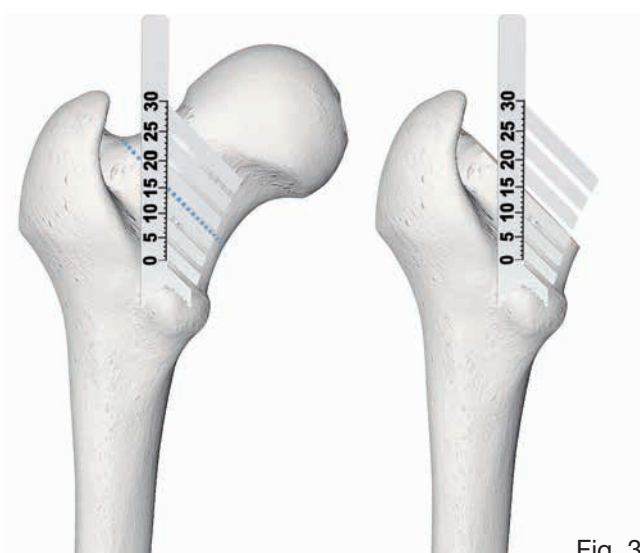


Fig. 3

Fastställa resektionsnivån

Standardplanet för osteotomi är normalt vid 45° mot femurstammens axel.

För orienteringsändamål kan resektionsguiden placeras på trochanter minor parallellt med lårbens längsgående axel (fig. 3). Resektion kan sedan utföras längs den slits som motsvarar den nivå som valts i den preoperativa planeringen.

Guiden indikerar både nivå och vinkel för resektion. Se till att resektion även utförs vid 90° mot lårbenshalsens axel i a-p-planet.

Alternativt kan man använda benkompressor för att bestämma resektionsnivån.



Fig. 4

Resektion av lårbenshalsen

Resektion utförs på den planerade nivån (fig. 4).



Fig. 5

I de flesta fall förbereds acetabulum före lårbenet.



Fig. 6

Förberedelse av det proximala lårbenet

Den medullära kanalen öppnas med boxmejsel. Detta görs så lateralt som möjligt för att förhindra varuspositionering av den femorala komponenten.

För positionering av benpackaren i mitten av kanalen genomförs förberedelse med femurkanalöppnaren (fig. 6).



Fig. 7

För att fixera benpackaren i rasphandtaget öppnar du spaken och för in benpackaren med den mediala sidan i spakens riktning.

Stäng spaken. Börja med den minsta benpackaren. Beakta nödvändig anteversion hos stammen (vanligtvis 15°).

Lateral tryckbelastning (som senare kan leda till lårmärta) i det distala lårbenet undviks genom att benpackaren förs in i axiell riktning (fig. 7).



Fig. 8a

Fig. 8b

För in benpackaren tills dess anslutningsyta är i nivå med den resecerade halsytan.

Obs!

Resektionsnivån fastställs under den preoperativa planeringen med hjälp av mallarna. Eventuella avvikelser måste beaktas därvid (fig. 8a och 8b).

Fortsätt med successivt större storlekar på benpackarna tills benpackaren sitter optimalt i lårbenet (rotationsstabilitet, axiell stabilitet, implantatnivå (höjd på rotationscentrum)). När optimal storlek på benpackaren har uppnåtts (ej nödvändigtvis densamma som planerats preoperativt) tar du bort rasphandtaget och låter benpackaren sitta kvar.



Fig. 9

Provreduktion

Acetabulum implanteras i regel före stammen. Provreduktion kan sedan utföras.

Den isatta benpackaren fungerar som en provprotes på vilken provhalsen sätts in. Välj lämpligt provhalssegment baserat på den preoperativa planeringen (stamtyperna standard, lateraliserade och medialiserade). Provhuvudet placeras sedan på provhalsen (fig. 9).



Fig. 10

Ledens stabilitet och rörelseomfång kontrolleras med hjälp av provkomponenterna (fig. 10).

Slutligen tas provhuvudet och halssegmentet bort för hand och benpackaren tas bort med hjälp av rasp-handtaget.



Fig. 11a

Sätta in den slutgiltiga stammen

Den metod som beskrivs nedan gäller både för den ocementerade och den cementerade versionen av LCU.

Välj lämplig LCU-höftstam (standard, lateraliserad och medialiserad typ) av samma storlek som den senast valda benpackaren och ta ut den från den sterila förpackningen.

Metod för ocementerad version av LCU

Skruva fast positionsguiden på den slutgiltiga stammen (fig. 11a).

Slå in stammen med försiktiga och kontrollerade hammarslag tills övergångslinjen mellan den porösa ytan och det polerade halsområdet motsvarar profilen för den sista benpackaren som använts (fig. 11b).

Ta bort positionsguiden.

Stammen kan även föras in med impaktorn istället för med positionsguiden.

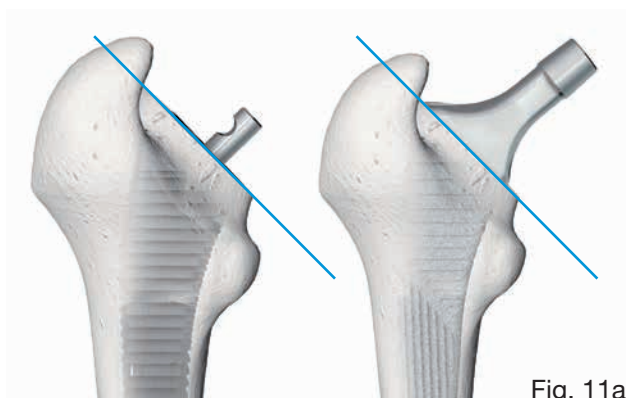


Fig. 11a



Fig. 12

Metod för cementserad version av LCU

När benpackaren har tagits bort sköljs femurkanalen noggrant. Spolpistol rekommenderas för detta ändamål.

Femurkanalen förseglas sedan distalt till den planeerade protesspetsen med hjälp av en cementplugg (fig. 12).

Cementen blandas under vakuum och förs sedan in i femurkanalen med hjälp av en applikatorspruta med munstycke. Börja appliceringen distalt. Kanalen fylls jämnt med cement "baklänges" genom att munstycket långsamt dras ut medan cementen appliceras. Därefter komprimeras cementen i lårbenskanalen i ca 30 sekunder. För detta används en cementkompressor.

Obs!

Innan du fyller femurkanalen kontrollerar du cementens viskositet genom att vidröra cementen på applikatorsprutans spets med fingret. Ha på dig rena handskar. Cementen går lättast att applicera när den fäster bra vid handsken och kan dras ut till långa, tunga trådar.



Fig. 13

När cementen har applicerats förs den cementserade LCU-stammen in så långt som möjligt i femurs kavitet med hjälp av införingstången (fig. 13).



Den cementerade LCU-stammen trycks in i sitt slutliga läge med hjälp av impaktorn. Överflödigt cement måste avlägsnas. Medan cementen hårdar pressas stammen in ordentligt i cementbädden med spetsen på den impaktor som ligger i den halvrunda fördjupningen på den laterala kragen. Detta motverkar överföring av kirurgens rörelser till stammen (fig. 14).

Fig. 14



Fig. 15

Slutgiltig provreduktion

I detta skede kan rätt huvud-hals-längd kontrolleras igen med provhuvudena (fig. 15).

Ta ut lämpligt protes huvud (diameter, längd, material) ur den sterila förpackningen.

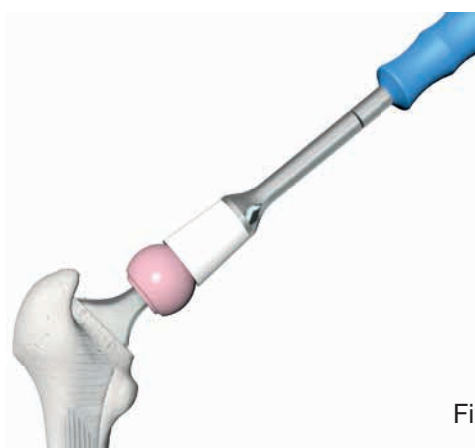


Fig. 16

Fastsättning av det slutgiltiga protes huvudet

Rengör och torka stammens kona noggrant. Detta är särskilt viktigt för keramiska huvuden.
Montera huvudet för hand genom att tillämpa ett axiellt tryck och vrida.

Använd slutgiltigen huvudimpaktorn för att försiktigt knacka protes huvudet på plats (fig. 16).

Rengör ledytorna noggrant och reducera sedan slutgiltigen leden (fig. 17).

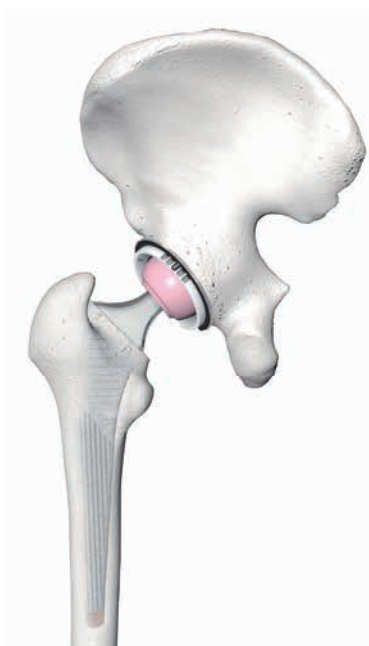


Fig. 17

Ta bort komponenterna

Varje proteskomponent kan tas bort vid behov. Protes huvudet kan tas bort i axiell riktning med hjälp av en stav som placeras vid huvudets bas.

Positionsguide kan användas för att extrahera femurkomponenten.

Observera

Om ett keramiskt huvud måste bytas ut mot ett annat keramiskt huvud ska endast keramiska revisions huvuden (med invändig metallkona) användas.

LCU höftsystem

Storlekar

LCU höftproteser av typerna standard och lateraliserade finns i 11 storlekar.

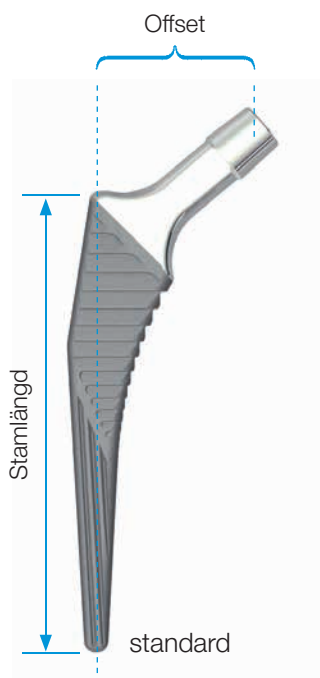
Den medialiserade typen finns i två storlekar.

Stammarnas dimensioner och offset ökar proportionellt med ökande storlek.

CCD-vinklarna är följande:

- 130° i standardstamtyper
- 140° i medialiserade stamtyper
- 125° i lateraliserade stamtyper

LCU HX höftstammar, cementfria



LCU höftstammar, ocementerade, standardtyp

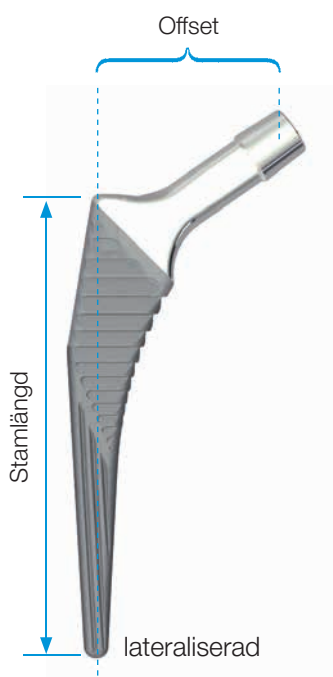
MAT Ti6Al4V, HX-beläggning, kona 12/14, CCD-vinkel 130°

REF	Storlek	Längd mm	Offset mm
165-012/26	8	115	38,0
165-013/26	9	130	38,5
165-014/26	10	140	39,2
165-015/26	11	145	40,0
165-016/26	12	150	40,7
165-017/26	13	155	41,5
165-018/26	14	160	42,0
165-019/26	15	165	43,0
165-020/26	16	170	43,5
292-126/26	18	180	44,5
292-127/26	20	190	45,0

LCU höftstammar, ocementerade, medialiserad typ

MAT Ti6Al4V, HX-beläggning, kona 12/14, CCD-vinkel 140°

REF	Storlek	Längd mm
298-120/26	8	115
298-121/26	9	130



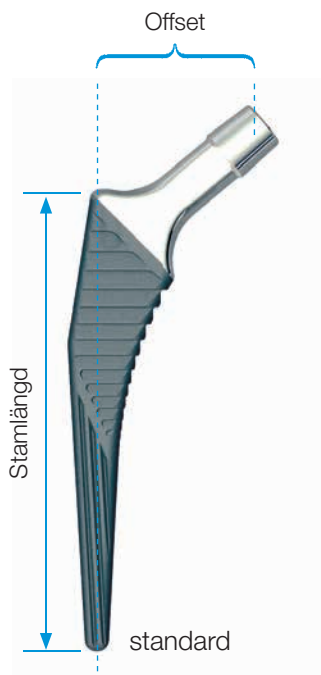
LCU höftstammar, ocementerade,

lateraliserad typ, + 7 mm offset

MAT Ti6Al4V, HX-beläggning, kona 12/14, CCD-vinkel 125°

REF	Storlek	Längd mm	Offset mm
165-112/26	8	115	45,0
165-113/26	9	130	45,5
165-114/26	10	140	46,2
165-115/26	11	145	47,0
165-116/26	12	150	47,7
165-117/26	13	155	48,5
165-118/26	14	160	49,0
165-119/26	15	165	50,0
165-120/26	16	170	50,5
292-186/26	18	180	51,5
292-187/26	20	190	52,0

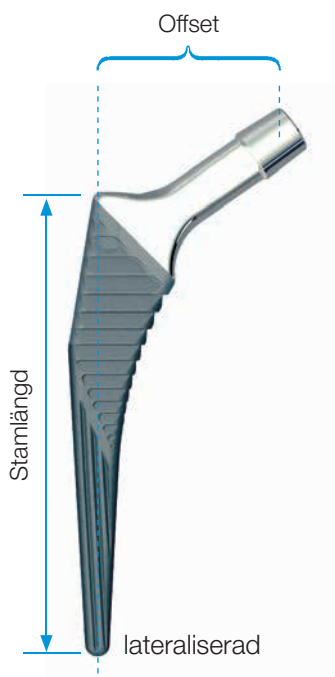
LCU PoroLink höftstammar, ocementerade



LCU PoroLink höftstammar, ocementerade, standardtyp

MAT Ti6Al4V, kona 12/14, CCD-vinkel 130°

REF	Storlek	Längd mm	Offset mm
165-312/26	8	115	38,0
165-313/26	9	130	38,5
165-314/26	10	140	39,2
165-315/26	11	145	40,0
165-316/26	12	150	40,7
165-317/26	13	155	41,5
165-318/26	14	160	42,0
165-319/26	15	165	43,0
165-320/26	16	170	43,5
165-321/26	18	180	44,5
165-322/26	20	190	45,0

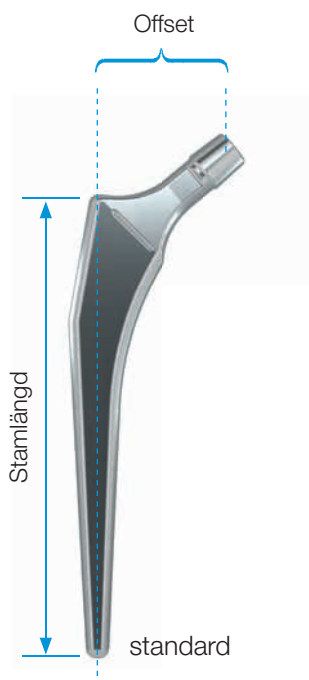


LCU PoroLink höftstammar, ocementerade, lateraliserad typ, + 7 mm offset

MAT Ti6Al4V, kona 12/14, CCD-vinkel 125°

REF	Storlek	Längd mm	Offset mm
165-412/26	8	115	45,0
165-413/26	9	130	45,5
165-414/26	10	140	46,2
165-415/26	11	145	47,0
165-416/26	12	150	47,7
165-417/26	13	155	48,5
165-418/26	14	160	49,0
165-419/26	15	165	50,0
165-420/26	16	170	50,5
165-421/26	18	180	51,5
165-422/26	20	190	52,0

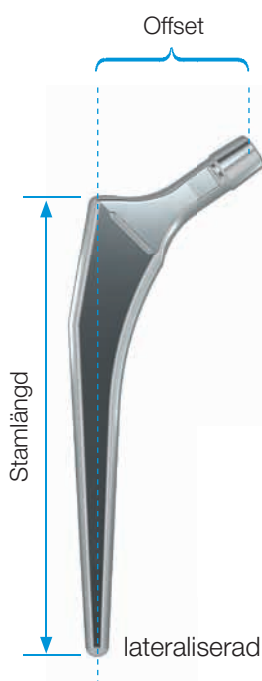
LCU höftstammar, cementerade



LCU höftstammar, cementerade, standardtyp

MAT CoCrMo, kona 12/14, CCD-vinkel 130°

REF	Storlek	Längd mm	Offset mm
165-512/26	8	115	38,0
165-513/26	9	130	38,5
165-514/26	10	140	39,2
165-515/26	11	145	40,0
165-516/26	12	150	40,7
165-517/26	13	155	41,5
165-518/26	14	160	42,0
165-519/26	15	165	43,0
165-520/26	16	170	43,5
165-521/26	18	180	44,5
165-522/26	20	190	45,0

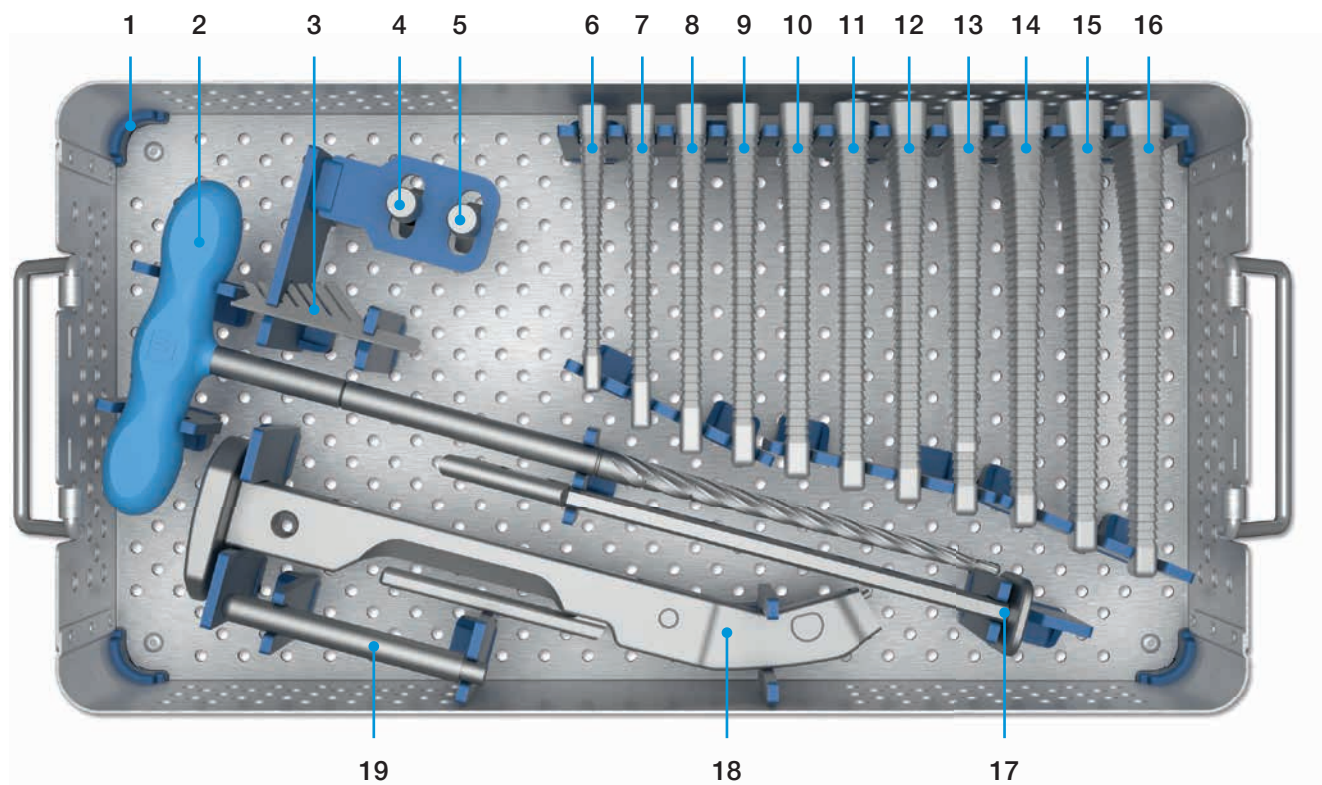


LCU höftstammar, cementerade, lateraliserad typ, + 7 mm offset

MAT CoCrMo, kona 12/14, CCD-vinkel 125°

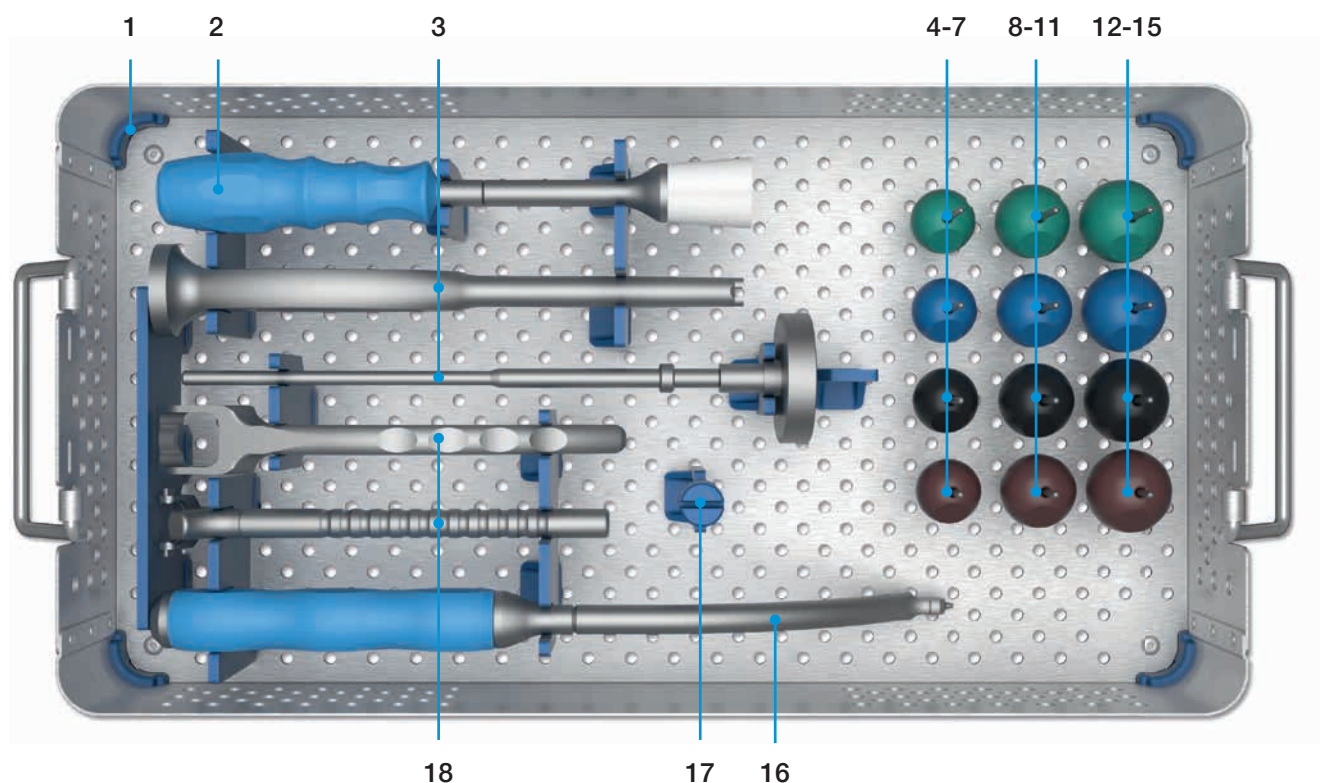
REF	Storlek	Längd mm	Offset mm
165-612/26	8	115	45,0
165-613/26	9	130	45,5
165-614/26	10	140	46,2
165-615/26	11	145	47,0
165-616/26	12	150	47,7
165-617/26	13	155	48,5
165-618/26	14	160	49,0
165-619/26	15	165	50,0
165-620/26	16	170	50,5
165-621/26	18	180	51,5
165-622/26	20	190	52,0

Instrumentset för LCU höftsystem
165-100/30 Instrumentsats 1, komplett



1	165-100/10	Instrumentbricka, tom, rostfritt stål, med lock
2	130-617	Femurkanalöppnare för lårbenskanal, rostfritt stål, 365 mm
3	175-310/05	Resektionsguide, rostfritt stål
4	165-110/25	Provhalssegment, rostfritt stål, kona 12/14, CCD 125°, lateraliserad
5	165-110/30	Provhalssegment, rostfritt stål, kona 12/14, CCD 130°, standard
6	165-111/08	Benpackare, rostfritt stål, storlek 8
7	165-111/09	Benpackare, rostfritt stål, storlek 9
8	165-111/10	Benpackare, rostfritt stål, storlek 10
9	165-111/11	Benpackare, rostfritt stål, storlek 11
10	165-111/12	Benpackare, rostfritt stål, storlek 12
11	165-111/13	Benpackare, rostfritt stål, storlek 13
12	165-111/14	Benpackare, rostfritt stål, storlek 14
13	165-111/15	Benpackare, rostfritt stål, storlek 15
14	165-111/16	Benpackare, rostfritt stål, storlek 16
15	165-111/18	Benpackare, rostfritt stål, storlek 18
16	165-111/20	Benpackare, rostfritt stål, storlek 20
17	130-716	Boxmejsel, rostfritt stål
18	130-394/01	Rasphandtag med snabbkoppling, rostfritt stål, rakt
19	130-393/81	Positioneringsguide för justering av anteversion, rostfritt stål, 110 mm
		Valfritt:
	165-110/40	Provhalssegment, rostfritt stål, kona 12/14, CCD 140°, medialiserad

165-100/31 Instrumentset 2, komplett



1	165-100/11	Instrumentbricka, tom, rostfritt stål, med lock
2	175-360	Huvudimpaktor med utbytbart plasthuvud, rostfritt stål/silikon
3	130-711	Positionsguide, rostfritt stål, 260 mm
4	132-928/01	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 28 mm, kort halslängd, grön
5	132-928/02	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 28 mm, halslängd medium, blå
6	132-928/03	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 28 mm, lång halslängd, svart
7	132-928/04	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 28 mm, halslängd extra lång, brun
8	132-932/01	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 32mm, kort halslängd, grön
9	132-932/02	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 32 mm, halslängd medium, blå
10	132-932/03	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 32 mm, lång halslängd, svart
11	132-932/04	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 32 mm, halslängd extra lång, brun
12	132-936/01	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 36mm, kort halslängd, grön
13	132-936/02	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 36 mm, halslängd medium, blå
14	132-936/03	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 36 mm, lång halslängd, svart
15	132-936/04	Provhuvud av plast, PPH, kona 12/14, Ø 36 mm, halslängd extra lång, brun
16	130-622/01	Impaktor, böjd, rostfritt stål/silikon
17	179-122/01	Kuts, PPSU, blå
18	134-141/00	Införingstång med utbytbart kuts, rostfritt stål, 200 mm

Övriga instrument

130-394/02 Universalhandtag för raspskaft och kompressorer, vinklat, höger

130-394/03 Universalhandtag för raspskaft och kompressorer, vinklat, vänster



130-713 Impaktor, 244 mm



Färgade provhuvuden i plast, kona 12/14 mm

REF	Ø (mm)	Halslängd	Huvud-halslängd (mm)	Färg	Antal
132-926/01	26	kort	-3,5	grön	1
132-926/02	26	medium	0,0	blå	1
132-926/03	26	lång	+4,0	svart	1



Övriga instrument

Impaktor för benplugg för att sätta in benpluggar i den medullära kaviteten

REF	Ø (mm)
Ogängad	
131-200	8
131-202	10
131-204	12
131-206	14
131-208	16
131-210	18
Gängad	
131-220	8
131-222	10
131-224	12
131-226	14
131-228	16
131-230	18



Längd: 383 mm



Längd: 400 mm

131-250/26 Införingsverktyg för medullärpluggar, graderat, 355 mm, inklusive 2 införingsverktyg



131-250/23 T-handtag för införingsverktyg
131-250/26



Medullärpluggar,  UHMWPE

REF	Ø (mm)
109-130/12	12
109-130/13	13
109-130/14	14
109-130/15	15
109-130/16	16
109-130/17	17
109-130/18	18
109-130/19	19
109-130/20	20



Tillbehör

Röntgenmallar för LCU höftsystem

CCD-vinkel 125°/130°/140° (lateraliserad, standard och medialiserad typ)

110 % verklig storlek, set med 11 ark

REF	Röntgenmallar för lateraliserad, standard och medialiserad typ
165-140/35	LCU höftstammar , ocementerade, för proteshuvuden med en diameter på 26 mm
165-141/35	LCU höftstammar , ocementerade, för proteshuvuden med en diameter på 28 mm
165-142/35	LCU höftstammar , ocementerade, för proteshuvuden med en diameter på 32 mm
165-143/35	LCU höftstammar , ocementerade, för proteshuvuden med en diameter på 36 mm
165-144/35	LCU höftstammar , ocementerade, för proteshuvuden med en diameter på 40 mm
165-150/00	LCU höftstammar , cementerade

Rengörings- och underhållsanvisningar

Specifika instruktioner för instrument kan fås på begäran från customer@linkhh.de

Litteratur

Registrera dig för vårt LINK Media Library (linkorthopaedics.com) för ytterligare information

Indikerade indikationer och kontraindikationer: LCU höftsystem, ocementerade
Allmänna indikationer
Sjukdomar som begränsar rörligheten, frakturer eller defekter i höftleden eller det proximala lårbenet som inte kan behandlas med konservativa eller osteosyntetiska metoder
Indikationer
Primär och sekundär artros
Reumatoid artrit
Korrigerig av funktionella deformationer
Avaskulär nekros
Frakturer i lårbenshalsen
Revision efter lossning av implantatet beroende på benmassa och benkvalitet
Kontraindikationer
Akuta och kroniska infektioner, lokala och systemiska, då de kan äventyra en framgångsrik implantation
Allergier mot (implantat)material
Otillräcklig/olämplig benmassa eller benkvalitet som förhindrar stabil förankring av protesen

Obs!

Dessa indikationer/kontraindikationer avser standardfall. Det slutgiltiga beslutet om huruvida ett implantat är lämpligt för en patient eller inte måste fattas av kirurgen baserat på hans/hennes individuella analys och erfarenhet.

Obs!

De ocementerade LCU-höftstammarna kan kombineras med proteshuvuden med en extra halslängd upp till +10,5 mm.

Indikerade indikationer och kontraindikationer: LCU höftprotesssystem, cementerat
Allmänna indikationer
Sjukdomar som begränsar rörligheten, frakturer eller defekter som inte kan behandlas med konservativa eller osteosyntetiska metoder
Indikationer
Primär och sekundär koxartros
Artros
Nekros i lårbenshuvudet
Frakturer i lårbenshalsen
Kontraindikationer
Dåligt allmänt hälsotillstånd
Akuta och kroniska infektioner, lokala och systemiska
Allergier mot (implantat)material
Specifika muskel-, nerv-, kärlsjukdomar eller andra sjukdomar som kan göra att kroppsdelen i fråga kan skadas
Otillräcklig/olämplig benmassa eller benkvalitet som förhindrar stabil förankring av protesen

Obs!

Dessa indikationer/kontraindikationer avser standardfall. Det slutgiltiga beslutet om huruvida ett implantat är lämpligt för en patient eller inte måste fattas av kirurgen baserat på hans/hennes individuella analys och erfarenhet.

Obs!

Cementerade LCU-höftstammar kan kombineras med proteshuvuden med en extra halslängd upp till +10,5 mm.

Notera följande rörande användningen av våra implantat:

1. Det är mycket viktigt att välja rätt implantat.

Det mänskliga skelettbenets storlek och form avgör storleken och formen på implantatet, och begränsar också den viktuppbärande förmågan.

Implantaten är inte utformade för att klara obegränsad fysisk belastning. Kraven får inte överstiga normal funktionell belastning.

2. Korrekt hantering av implantatet är mycket viktigt.

Under inga omständigheter får formen på ett färdigt implantat förändras, eftersom detta förkortar dess livslängd. Våra implantat får inte kombineras med implantat från andra tillverkare. De instrument som anges i operationstekniken måste användas för att garantera en säker implantation av komponenterna.

3. Implantat får inte återanvändas.

Implantaten levereras sterila och är endast avsedda för engångsbruk. Använda implantat får inte återanvändas.

4. Eftervården är också mycket betydelsefull.

Patienten måste få information om implantatets begränsningar. Ett implantats viktuppbärande förmåga kan inte jämföras med ett friskt bens!

5. Såvida inte annat anges levereras implantaten i steriltförpackningar.

Beakta följande förvaringsförhållanden för förpackade implantat:

- Undvik extrema eller plötsliga temperaturförändringar.
- Sterila implantat i sin intakta, skyddande originalförpackning kan förvaras i permanenta byggnader fram till det "Sista användningsdatum" som anges på förpackningen.
- De får inte utsättas för frost, fukt eller direkt solljus, eller för mekanisk skada.
- Implantaten kan förvaras i sina originalförpackningar i upp till 5 år efter tillverkningsdatum. "Sista användningsdatum" anges på produktetiketten.
- Använd inte ett implantat om förpackningen är skadad.

6. Spårbarhet är viktigt.

Använd medföljande dokumentationsklistermärken för att säkerställa spårbarhet.

7. Ytterligare information om materialsammansättningen kan på begäran erhållas från tillverkaren.

Följ bruksanvisningen!

Waldemar Link GmbH & Co. KG, Hamburg


Allt innehåll i denna katalog, både text, bilder och data, är skyddat enligt lag. Varje användning, helt eller delvis, och som inte är tillåten enligt lag, måste godkännas av oss i förväg. Detta gäller framför allt reproduktion, redigering, översättning, publicering, lagring, bearbetning eller vidarebefordran av innehåll som finns lagrat i databaser eller på andra elektroniska medier och system, på något som helst sätt eller i någon som helst form. Informationen i katalogerna är endast avsedd att beskriva produkterna, och utgör inte någon garanti.

Den beskrivna operationstekniken har skrivits enligt vår bästa kunskap och uppfattning, men befriar inte kirurgen från dennes ansvar att noga överväga de särskilda omständigheterna i varje enskilt fall.

Produkter som visas i det här dokumentet kanske inte är tillgängliga i ditt land. Produktens tillgänglighet beror på godkännande- och/eller registreringsbestämmelserna i respektive land. Kontakta Waldemar Link GmbH & Co. KG om du har frågor om LINK-produkters tillgänglighet i ditt land.

Waldemar Link GmbH & Co. KG och/eller andra koncernanslutna enheter äger, använder eller har ansökt om följande varumärken i många jurisdiktioner: LINK, BiMobile, SP II, Modell Lubinus, E-Dur, EndoDur, T.O.P. II, BetaCup, CombiCup PF, CombiCup SC, CombiCup R, Mobile-Link, C.F.P., LCU, SP-CL, LCP, MIT-H, Endo-Model, Endo-Model SL, MP, MEGASYSTEM-C, GEMINI SL, SPAR-K, LCK, HX, TiCaP, X-LINKed, PorAg, LINK PorEx, BiPorEx, PorEx-Z, Trabeculink, Tilastan, customLINK, RescueSleeve, VACUCAST.

Andra varumärken och handelsnamn kan användas i detta dokument för att hänvisa till antingen de enheter som äger märkena och/eller namnen eller deras produkter och tillhör respektive ägare.

 Waldemar Link GmbH & Co. KG

Barkhausenweg 10 · 22339 Hamburg · Germany

Telefon +49 40 53995-0 · info@linkhh.de

www.linkorthopaedics.com

